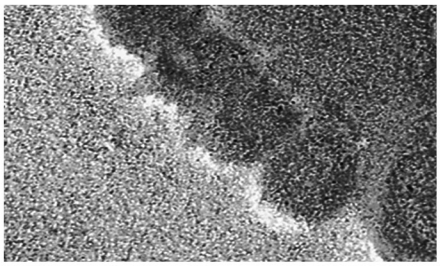
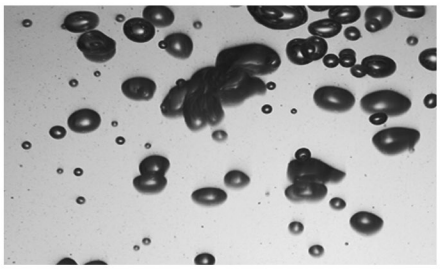
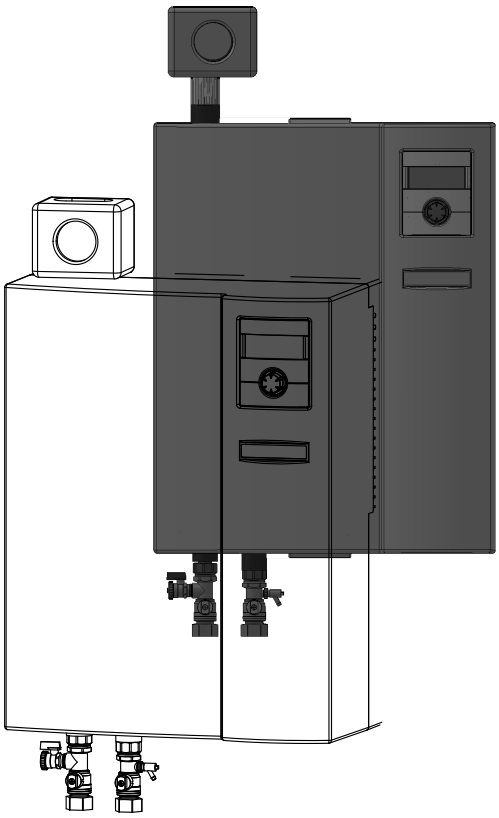
FR

MODULE HYDRAULIQUE

Accessoires pour pompes à chaleur doubles air / eau







HMD 1
HMD 1/E
HMD 1/R
HMD 1/RE

alphainnoTec

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi © ait-deutschland GmbH

Veuillez lire au préalable le présent mode d'emploi

Le présent mode d'emploi vous donne des informations précieuses pour manipuler l'appareil. Il fait partie intégrante du produit et doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil. Il doit être conservé durant toute la durée d'utilisation de l'appareil. Il doit être remis aux propriétaires ou aux utilisateurs de l'appareil.

Il convient de lire ce mode d'emploi avant tout travail avec l'appareil. Notamment le chapitre Sécurité. Il faut absolument suivre toutes les consignes qu'il contient.

Il est possible que le mode d'emploi comporte des descriptions non explicites ou peu compréhensibles. Si vous avez des questions ou si des éléments vous paraissent peu clairs, contactez le service clientèle ou le représentant du fabricant le plus proche.

Le mode d'emploi couvre plusieurs modèles d'appareil, il faut absolument respecter les paramètres s'appliquant à chaque modèle.

Le mode d'emploi est destiné exclusivement aux personnes qui sont en charge de l'appareil. Traiter toutes les informations de manière confidentielle. Elles sont protégées par des droits de la propriété industrielle. Il est interdit de reproduire, transmettre, dupliquer, enregistrer dans des systèmes électroniques ou traduire dans une autre langue la totalité ou des extraits de ce mode d'emploi sans l'autorisation écrite du fabricant.

Symboles

Le mode d'emploi comporte un certain nombre de symboles. Ils ont la signification suivante :

Informations destinées aux utilisateurs.

Informations ou consignes destinées au personnel qualifié.

DANGER !
Indique un risque direct pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.

AVERTISSEMENT !
Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.

PRUDENCE !
Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des blessures moyennes et légères.

ATTENTION
Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des dommages matériels.

REMARQUE.
Information particulière.

CONSEIL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
Il s'agit de conseils qui permettent d'économiser de l'énergie, des matières premières et de réduire les dépenses.

Renvoi à d'autres chapitres du mode d'emploi.

Renvoi à d'autres documents du fabricant.

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

Inhaltsverzeichnis

INFORMATIONS DESTINÉES AUX UTILISATEURS ET AU PERSONNEL QUALIFIÉ

VEUILLEZ LIRE AU PRÉALABLE LE PRÉSENT MODE D'EMPLOI 2
SYMBOLES 2
UTILISATION CONFORME À LA FONCTION DE L'APPAREIL 4
LIMITES DE RESPONSABILITÉ 4
SÉCURITÉ 4
SERVICE ASSISTANCE TECHNIQUE 5
GARANTIE 5
ÉLIMINATION 5

INFORMATIONS DESTINÉES AUX UTILISATEURS

SYSTÈME DE MESURE DE LA PUISSANCE THERMIQUE .. 5
EXPLOITATION 5
ENTRETIEN DE L'APPAREIL 6
MAINTENANCE DE L'APPAREIL 6
DÉRANGEMENT 6

INSTRUCTIONS DESTINÉES AU PERSONNEL QUALIFIÉ

ÉTENDUE DE LIVRAISON 7
- Composants de l'appareil 8
- Composants de l'appareil 8

MONTAGE 9
- Lieu d'installation 9
- Transport jusqu'au local d'installation 9
- Installation 9
- MONTAGE / RACCORDEMENT HYDRAULIQUE AU CIRCUIT DE CHAUFFAGE 11
- Module de sécurité 11
- Vases d'expansion 11

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES 12
- Raccordement du câble de bus 13

RINÇAGE, REMPLISSAGE ET PURGE DE L'INSTALLATION 14
- Rinçage, remplissage et purge du circuit de chauffage . 14

ISOLATION DES RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES 16
ORGANE DE COMMANDE 16
MISE EN SERVICE 16
- Limiteur de température de sécurité 16
- Première mise en service 17

DÉMONTAGE 17
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / ÉTENDUE DE LIVRAISON 18
COURBES DE RENDEMENT
- HMD 1(R) 20
- HMD 1(R)E 20
- Compression libre 20

SCHÉMAS COTÉS 21
SCHÉMAS COTÉS 22
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE 26
SCHÉMAS DES CIRCUITS
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE 31

© ait-deutschland GmbH

Utilisation conforme à la fonction de l'appareil

Le module hydraulique est un accessoire de fonctionnement servant à l'installation à l'extérieur des pompes à chaleur doubles air/eau. En veillant à ses limites d'emploi, l'appareil peut être utilisé à l'extérieur en association avec une pompe à chaleur double air/eau dans des installations de chauffage, nouvelles ou en place.

Utiliser l'appareil exclusivement conformément à sa destination. C'est-à-dire, en association avec une pompe à chaleur double air/eau :

- pour le chauffage
- pour le refroidissement (uniquement variantes RX)
- pour la production d'eau chaude sanitaire

L'appareil ne doit fonctionner que dans les limites de ses paramètres techniques.

☞ Aperçu « Caractéristiques techniques / livraison » ainsi qu'aperçu « Caractéristiques techniques / livraison » du mode d'emploi de la pompe à chaleur à laquelle le module hydraulique est raccordé.

Limites de responsabilité

Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'usage auquel est destiné de l'appareil.

La responsabilité du fabricant est également exclue lorsque :

- des travaux sont exécutés sur l'appareil et ses composants à l'encontre des consignes du présent mode d'emploi ;
- des travaux sont effectués sur l'appareil et ses composants d'une façon non conforme ;
- des travaux sont exécutés sur l'appareil qui ne sont pas décrits dans le présent mode d'emploi et que ces travaux ne sont pas autorisés expressément par écrit par le fabricant ;
- l'appareil ou des composants de l'appareil sont modifiés, transformés ou démontés sans l'autorisation écrite du fabricant

Sécurité

L'appareil a un fonctionnement sûr lorsqu'il est utilisé conformément à l'usage auquel il est destiné. La conception et l'exécution de l'appareil correspondent aux connaissances techniques actuelles, à toutes les principales dispositions DIN/VDE et à toutes les dispositions en matière de sécurité.
Chaque personne exécutant des travaux sur l'appareil doit avoir lu et compris le mode d'emploi avant de commencer ceux-ci. Ceci s'applique aussi si la personne concernée a déjà travaillé avec un tel appareil ou un appareil similaire ou a été formée par le fabricant.
Chaque personne exécutant des travaux sur l'appareil doit respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents de travail en vigueur. Ceci s'applique notamment au port de vêtements de protection personnels.

DANGER !
Danger de mort par électrocution !
Les travaux de raccordement électrique doivent être exclusivement exécutés par des électriciens qualifiés.
Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension et consigner contre toute remise en marche involontaire !

AVERTISSEMENT !
Seul un personnel qualifié (chauffagiste, électricien et spécialiste du froid) a le droit d'exécuter des travaux sur l'appareil et ses composants.

AVERTISSEMENT !
Observer les étiquettes de sécurité sur et dans l'appareil.

PRUDENCE !
Pour des raisons de sécurité, il faut observer le point suivant :
ne jamais séparer l'appareil du secteur, à moins qu'il doive être ouvert.

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

Service Assistance Technique

Pour toutes questions techniques, adressez-vous à votre technicien spécialisé ou au partenaire local du fabricant.

Liste actuelle et autres partenaires du fabricant, Cf. dans:

DE: www.alpha-innotec.de

EU: www.alpha-innotec.com

Garantie

Les conditions de garantie figurent dans nos conditions générales de vente.

REMARQUE.
Pour toutes questions relatives à la garantie, adressez-vous à votre installateur.

Élimination

Lorsque l'appareil est mis hors service, respectez les lois, directives et normes en vigueur pour le recyclage, la réutilisation et l'élimination des consommables et composants.

« Démontage ».

Système de mesure de la puissance thermique

Outre la preuve de l'efficacité de l'installation, la loi sur le chauffage par énergies renouvelables (EEWärmeG) impose également de mesurer la puissance thermique (ci-après WME). La loi impose la mesure de la puissance thermique pour les pompes à chaleur air/eau. Pour les pompes à chaleur eau glycolée/eau et eau/eau, un système de mesure de la puissance thermique doit uniquement être installé à partir d'une température de départ ≥ 35 °C. Le système de mesure de la puissance thermique doit mesurer l'émission d'énergie calorifique totale (chauffage et eau chaude sanitaire) du bâtiment. Pour les pompes à chaleur avec système de mesure de la puissance thermique, l'évaluation s'effectue par l'intermédiaire du régulateur. Celui-ci indique les kWh d'énergie thermique qui ont été émis dans le système de chauffage.

REMARQUE.
Les appareils sont disponibles avec ou sans système de mesure de la puissance thermique.

Exploitation

En optant pour une pompe à chaleur ou un système de pompe à chaleur, vous contribuez pendant des années à préserver l'environnement grâce à des émissions plus faibles et à une moindre consommation des énergies primaires.

Votre système de pompe à chaleur fonctionne à l'aide du régulateur de pompe à chaleur.

REMARQUE.
Veillez par conséquent au bon réglage du régulateur.

Mode d'emploi du régulateur de la pompe à chaleur.

Pour que votre pompe à chaleur ou système de pompe à chaleur fonctionne de façon efficace tout en préservant l'environnement, veillez notamment au point suivant :

CONSEIL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
Evitez des températures du circuit d'alimentation inutilement élevées.
Plus la température du circuit d'alimentation est basse côté eau chaude, plus le système est efficace.

CONSEIL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
Optez pour une ventilation par impulsion. Ce type de ventilation réduit la consommation d'énergie et préserve votre porte-monnaie par rapport à des fenêtres ouvertes continuellement.

© ait-deutschland GmbH

Entretien de l'appareil

Le nettoyage des surfaces extérieures de l'appareil se fait avec un chiffon humide et des produits de nettoyage courants.

Ne pas utiliser de produits de nettoyage et d'entretien détergents ou contenant de l'acide et/ou du chlore. De tels produits endommagent les surfaces et peuvent provoquer des dommages techniques.

Maintenance de l'appareil

Les composants du circuit de chauffage et la source de chaleur (soupapes, vases d'expansion, pompes de recirculation, filtre, collecteur d'impuretés) doivent être contrôlés et le cas échéant nettoyés au moins une fois par an par un personnel qualifié (chauffagistes, frigoristes).

Le mieux est de conclure un contrat de maintenance avec une entreprise de chauffage. Celle-ci se chargera des travaux de maintenance réguliers.

Dérangement

En cas de panne, vous pouvez en détecter l'origine grâce au programme de diagnostic du régulateur de la pompe à chaleur.

Mode d'emploi du régulateur de la pompe à chaleur.

! ATTENTION

Seul le personnel d'après-vente agréé par le fabricant est autorisé à effectuer des travaux de service et de réparation sur les composants de l'appareil.

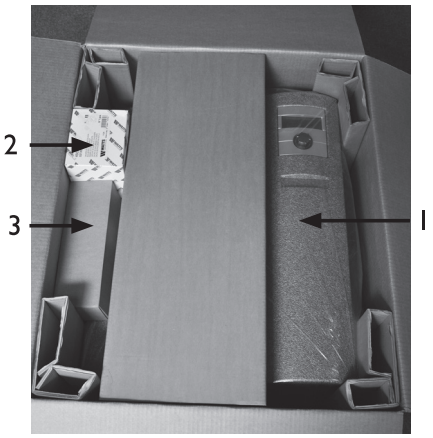
Veillez à ce qu'aucun dérangement ne soit signalé quand le limiteur de température de sécurité de la résistance électrique s'est déclenché.

« Mise en service », chapitre « Thermostat de sécurité ».

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi

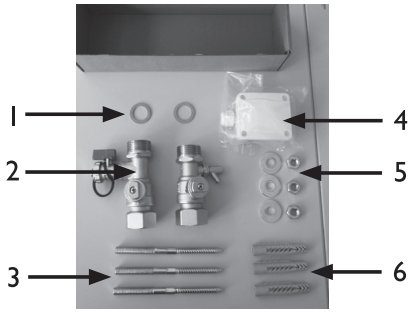
© ait-deutschland GmbH

Étendue de livraison



1 Module hydraulique
2 Module de sécurité
3 Accessoires

Exemple d'agencement des accessoires :



1 Joint plat 1" (2)
2 Robinets à boisseau (2)
3 Vis à double filetage (M 10) pour support mural (3)
4 Sonde extérieure
5 Ecrous (M 10), rondelles (3 chaque)
6 Chevilles pour support mural (3)
7 Vis pour décharge de traction (16 - non illustrées)

P① Contrôler si la marchandise comporte des dommages visibles…

② Contrôler que la livraison est complète. Procéder à une réclamation immédiate en cas de pièce manquante.

REMARQUE.
Veiller au modèle d'appareil.

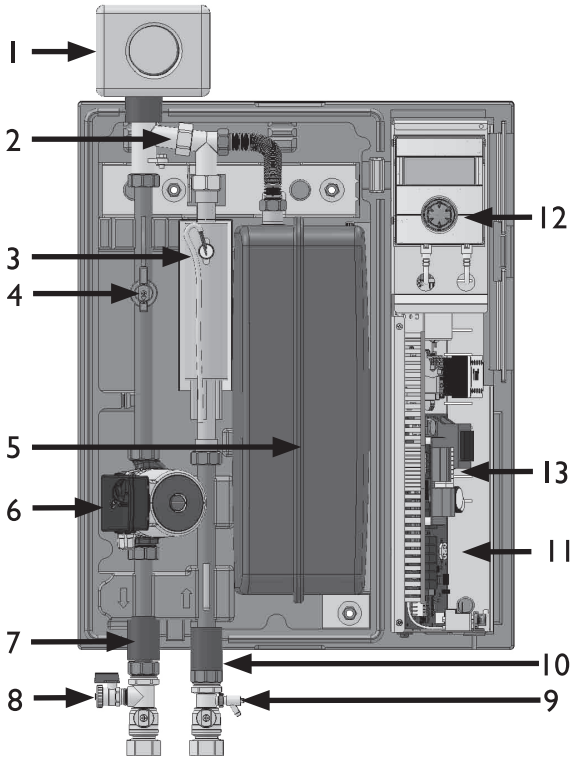
Aperçu « Caractéristiques techniques / livraison » ou plaque signalétique sur l'appareil ».

© ait-deutschland GmbH

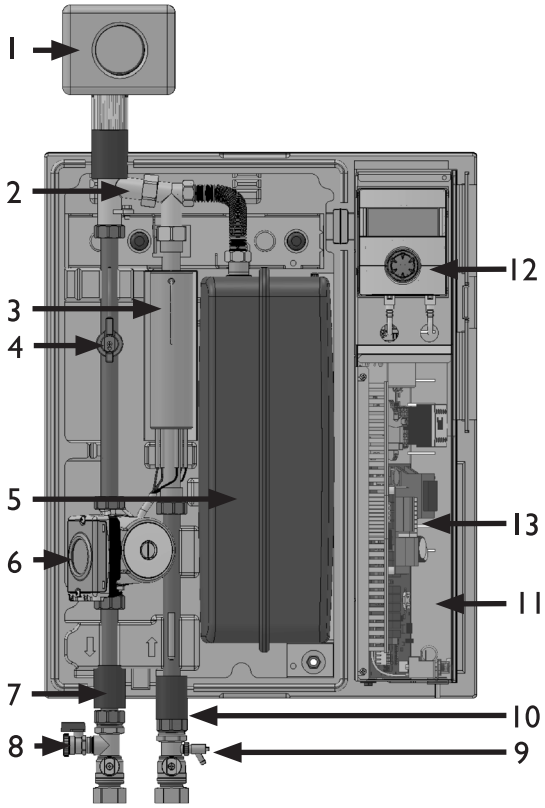
COMPOSANTS DE L'APPAREIL

LE MODULE HYDRAULIQUE EST DISPONIBLE DANS 4 VERSIONS :

HMD 1(E)



HMD 1/R(E)



	COMPOSANTS DE L'APPAREIL
1	Module de sécurité circuit de chauffage (isolé)
2	Filtre à air
3	Chauffe-eau instantané 6kW
4	Débitmètre
5	Vase d'expansion 12l
6	Circulateur du circuit de chauffage (à efficacité énergétique = E-version)
7	Sortie aller
8	Robinet de remplissage et de purge circuit de chauffage
9	Purge
10	Entrée aller
11	Tableau électrique
12	Organe de commande de réglage
13	Comfortplatine (E-version)

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

Montage

Pour tous les travaux à réaliser :

REMARQUE.
Respecter les règlements relatifs à la prévention des accidents, prescriptions, directives et décrets légaux en vigueur localement.

LIEU D'INSTALLATION

ATTENTION
Monter l'appareil exclusivement à l'intérieur des bâtiments.

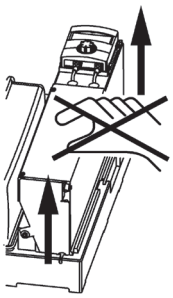
Le local d'installation doit être à l'abri du gel et sec. Il doit satisfaire les prescriptions en vigueur localement.

Dessin coté et schéma d'installation pour chaque modèle d'appareil.

TRANSPORT JUSQU'AU LOCAL D'INSTALLATION

Pour éviter tout dommage dû au transport, vous devriez transporter l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au lieu d'installation.

ATTENTION.
L'appareil ne doit pas être soulevé et transporté sur le tableau électrique.



ATTENTION
Ne se servir en aucun cas des pièces de la pompe à chaleur et des raccordements hydrauliques pour le transport de l'appareil.

INSTALLATION

PRUDENCE !
La force portante du mur doit être garantie.

Situation de montage possible

Exemple : HMD 1(E) avec réservoir en série/raccordement

1 Module hydraulique
2 Cumulus
3 Réservoir d'eau chaude sanitaire

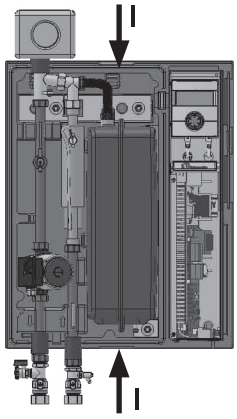
① Maintenir le gabarit de perçage à la hauteur correspondante et marquer les 3 trous de perçage…

Tenir compte des intervalles de sécurité et de maintenance, voir le « Schéma d'installation ».

② Soulever le module hydraulique hors du carton d'emballage :

© ait-deutschland GmbH

③ Retirer la partie supérieure en tirant vers l'avant sur les poignées encastrées.



Exemple : HMD 1(E)
I Poignées encastrées

④ Retirer le matériel d'emballage (sécurité de transport) à l'intérieur.

⑤ Fixer le module hydraulique au mur à l'aide des chevilles et des vis fournies :

PRUDENCE !
Les mains et les doigts pourraient se coincer lors des travaux suivants !

Les chevilles conviennent uniquement pour les matériels de mur suivants :

- Béton
- Brique pleine en béton léger
- Bloc creux en béton léger
- Béton poreux
- Dalles creuses hautes en béton précontraint
- Pierre naturelle à structure épaisse
- Brique pleine en sable calcaire
- Brique percée en sable calcaire
- Brique pleine
- Brique percée haute
- Dalles creuses en brique, béton ou similaire
- Panneaux en plâtre plein
- Panneaux en placoplâtre et en fibre de plâtre
- Panneaux de particules

Le matériel du panneau doit être dimensionné avec une force correspondante pour garantir une tenue sûre.

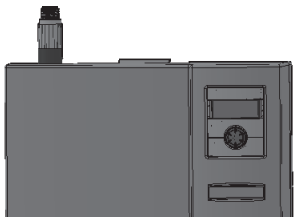
Pour d'autres composants muraux, du matériel de fixation correspondant doit être fourni sur le chantier.

! ATTENTION
L'espace avec le mur sert à l'aération arrière et ne doit pas être bloqué ou fermé.
Les caniveaux de câble doivent être posés avec un espace d'au moins 2 cm avec le module hydraulique.

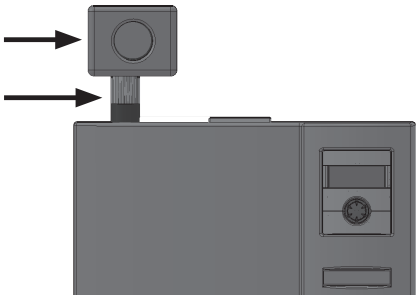
POUR LA VARIANTE RÉVERSIBLE :

⑥ Monter les caches de filetage sur les vis à double filetage…

⑦ Visser le raccord avec le module de sécurité sur le module hydraulique.



⑧ Une fois le test de pression effectué, isoler le raccord et le module de sécurité avec l'isolation fournie.



Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

MONTAGE / RACCORDEMENT HYDRAULIQUE AU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

Les raccordements pour le circuit de chauffage se trouvent sous la face inférieure de l'appareil.
Le raccordement pour le module de sécurité se trouve en haut de l'appareil.

REMARQUE.
Dimensionner l'installation de chauffage de façon que la compression libre des pompes de recirculation intégrées dans l'appareil assure un débit d'eau chaude minimum.
Pour cela, tenir compte absolument des conduites de raccordement entre la pompe à chaleur et le module hydraulique.

Étude.

DANGER !
Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension et consigner contre toute remise en marche involontaire !

ATTENTION
Lors des travaux sur les raccordements de l'appareil, éviter que ceux-ci soient tordus pour protéger les tubes en cuivre à l'intérieur de l'appareil contre tout dommage.

① Rincer abondamment le circuit de chauffage avant de raccorder l'appareil au circuit de chauffage…

voir « Rinçage, remplissage et purge de l'installation ».

REMARQUE.
Les encrassements et dépôts dans le circuit de chauffage peuvent provoquer des dysfonctionnements.

② Installer aux emplacements requis dans le circuit de chauffage les dispositifs de remplissage et de purge, les vannes d'arrêt et les clapets anti-retour.

Documents « Connexion hydraulique ».

MODULE DE SÉCURITÉ

Le module de sécurité pour le circuit de chauffage se trouve dans le colis.

Monter le module de sécurité au raccord prévu à cet effet sur la partie supérieure de l'appareil.

L'écoulement de la vanne de sécurité doit être conduit dans un déversoir via un siphon en conformité avec les normes et directives en vigueur !

Le raccordement de l'écoulement de la vanne de sécurité est obligatoire !

VASES D'EXPANSION

Le vase d'expansion pour le circuit de chauffage est intégré.

De manière générale, il faut contrôler si la taille du vase d'expansion suffit pour l'installation. Un vase d'expansion supplémentaire doit éventuellement être installé par le client conformément aux normes et aux directives en vigueur.

REMARQUE.
La pression d'alimentation des vases d'expansion doit être adaptée en fonction du calcul suivant les normes en vigueur (DIN EN 12828) pour l'installation (env. 0,5 bar sous la pression de remplissage de l'installation).

© ait-deutschland GmbH

Raccordements électriques

Pour tous les travaux à réaliser :

DANGER !
Danger de mort par électrocution !
Les travaux de raccordement électrique doivent être exclusivement exécutés par des électriciens qualifiés.

Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension et consigner contre toute remise en marche involontaire !

AVERTISSEMENT !
Veiller lors de l'installation et des travaux électriques aux normes de sécurité en vigueur EN-, VDE et/ou en vigueur localement.

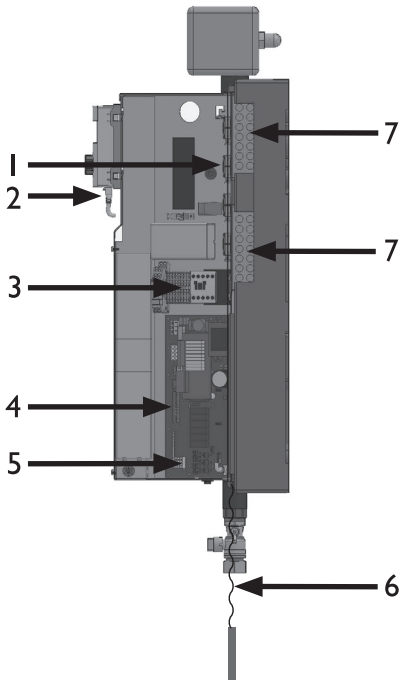
Veiller aux conditions techniques de connexion de la compagnie d'électricité compétente (si celle-ci en fait la demande) !

AVERTISSEMENT !
Procéder aux raccordements électriques selon le schéma des connexions s'appliquant à votre modèle d'appareil.

REMARQUE.
Tous les câbles conduisant du courant électrique doivent être gainés avec une double protection !

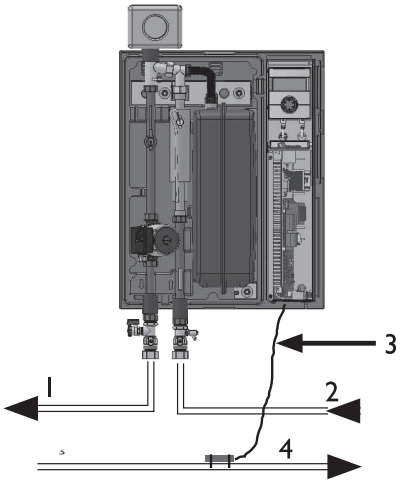
ATTENTION
L'alimentation électrique de la pompe à chaleur et de la résistance électrique doit être équipée d'un coupe-circuit automatique tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts conformément à la CEI 60947-2.
Veiller à l'intensité du courant de déclenchement.

Aperçu « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », chapitre « Installation électrique ».



Exemple : HMD 1(E)

1 Conduite du bornier
- Pompe à chaleur
- Résistance électrique
2 Raccordement bus-câble
3 Tension de commande
4 Entrées 230 V
5 Bornier capteur externe
6 Sonde retour
7 Passages de câble



Exemple : HMD 1(E)

1 Circuit aller de chauffage / Réservoir d'eau chaude sanitaire
2 Circuit aller de la pompe à chaleur
3 Sonde retour - 1,5m sur le module hydraulique
4 Circuit retour à la pompe à chaleur

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

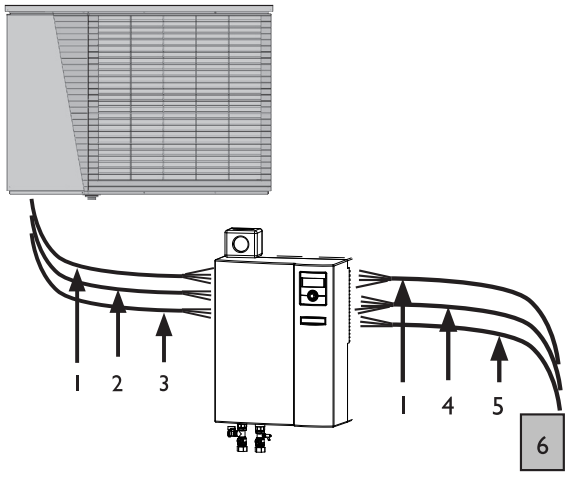
Fixer la sonde retour (3) avec serre-câble et pâte conductrice de chaleur sur le retour (tube conducteur de chaleur) à la pompe à chaleur (4).

Documents Liaisons hydrauliques

Le raccordement électrique entre la pompe à chaleur et le module hydraulique est effectué via les 3 câbles prémontés sur la pompe à chaleur (5m).

Sur le chantier, le module hydraulique est raccordé depuis la sous-distribution avec les câbles suivants

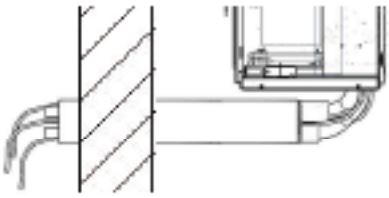
« Schéma des connexions » de chaque modèle d'appareil.



1 Compresseur (5 brins)
2 Commande (3 brins)
3 Bus LIN (3 brins, gainés)
4 Ligne de charge cartouche chauffante (5 brins)
5 Tension de commande (3 brins)
6 Sous-distribution

En cas de pose par le client :
- Etanchéifier les tubes vides côté appareil…

Passer les trois câbles de connexion à travers les trois gaines de la traversée murale - utiliser le lubrifiant !



REMARQUE.

Lors de la pose des câbles à l'intérieur du bâtiment, veiller à ce que les conduites d'alimentation électrique non gainées (alimentation en tension appareil extérieur) et les conduites blindées (bus LIN) doivent être posées séparées les unes des autres.
En cas d'utilisation de la traversée murale, l'espace nécessaire avec les conduites voisines est fourni.

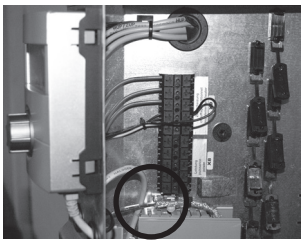
REMARQUE.

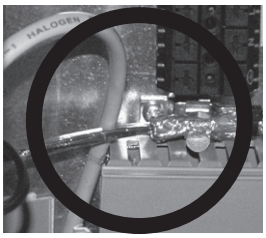
L'organe de commande du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur peut être connecté à un ordinateur ou à un réseau à l'aide d'un câble réseau adapté afin de pouvoir commander le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur à partir de l'ordinateur ou du réseau.
Pour cela, faire passer un câble réseau gainé (catégorie 6, avec fiche RJ-45) lors des travaux de raccordement électrique et le guider parallèlement au câble de commande du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur existant.

RACCORDEMENT DU CÂBLE DE BUS

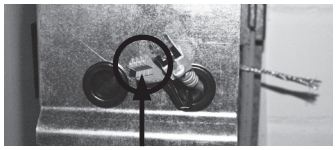
① Isoler le câble de bus et déplacer la gaine vers l'arrière à travers l'isolation.

② Insérer l'extrémité du câble isolé dans la borne gainée à l'aide de la gaine.

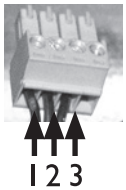




③ Guider l'extrémité avec les brins individuels à travers les deux passe-câbles.



Affectation des brins :

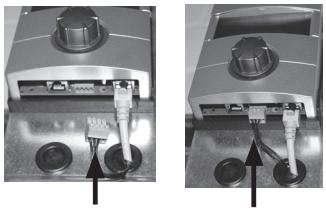


1 12 V

© ait-deutschland GmbH

2 GND
3 LIN

④ Retirer le connecteur bus vert sous l'organe de commande et raccorder le câble suivant le schéma des connexions, puis replacer le connecteur sur l'organe de commande.



Une fois l'ensemble des travaux de raccordement électrique achevé, fermer le tableau électrique à l'intérieur de l'appareil. Fermer l'appareil si aucun autre travail d'installation ne doit être effectué dans l'immédiat.

Rinçage, remplissage et purge de l'installation

! ATTENTION
Avant la mise en service, l'installation doit absolument être exempte d'air.

Les encrassements et dépôts dans l'installation peuvent provoquer des dysfonctionnements.

RINÇAGE, REMPLISSAGE ET PURGE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

! ATTENTION
Lors du rinçage, il ne faut pas dépasser une pression de 2,5 bar. La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité du circuit de chauffage doit être raccordée avant le rinçage et le remplissage.

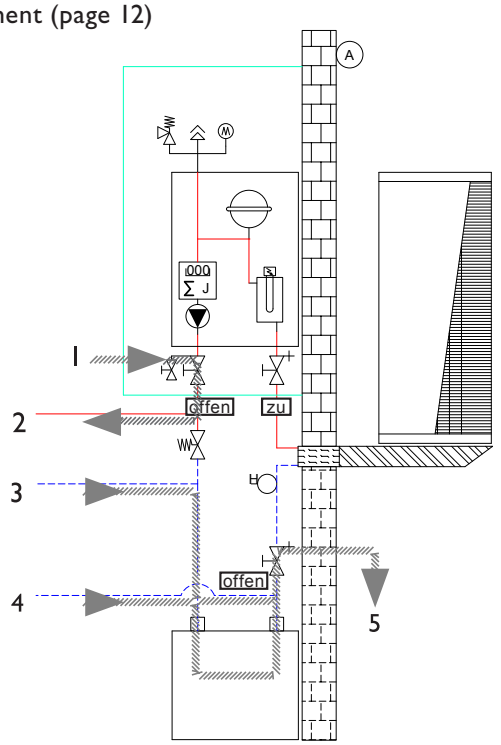
① Raccorder le tuyau de sortie d'eau au robinet de remplissage et de purge et conduire jusqu'à un déversoir…

② Raccorder le robinet de remplissage et de purge au module hydraulique (sortie d'eau chaude vers la pompe à chaleur)…

③ Fermer les vannes d'arrêt du module hydraulique vers la pompe à chaleur. Ouvrir les vannes d'arrêt vers le circuit de chauffage.

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

Exemple : HMD 1(E) avec réservoir en série/raccordement (page 12)



1 Robinet de remplissage
2 Aller eau chaude / eau chaude sanitaire
3 Retour d'eau chaude
4 Retour d'eau chaude sanitaire
5 Déversoir

Mode d'emploi « Soupape d'inversion »

④ Démonter le moteur de la vanne 3 voies pour la préparation d'eau chaude sanitaire (accessoires). Pour cela, retirer l'étrier au socle du moteur et tirer avec précaution le moteur vers le haut…

⑤ Tourner la broche de 180° et rincer durant env. 1 minute le circuit d'eau chaude sanitaire...

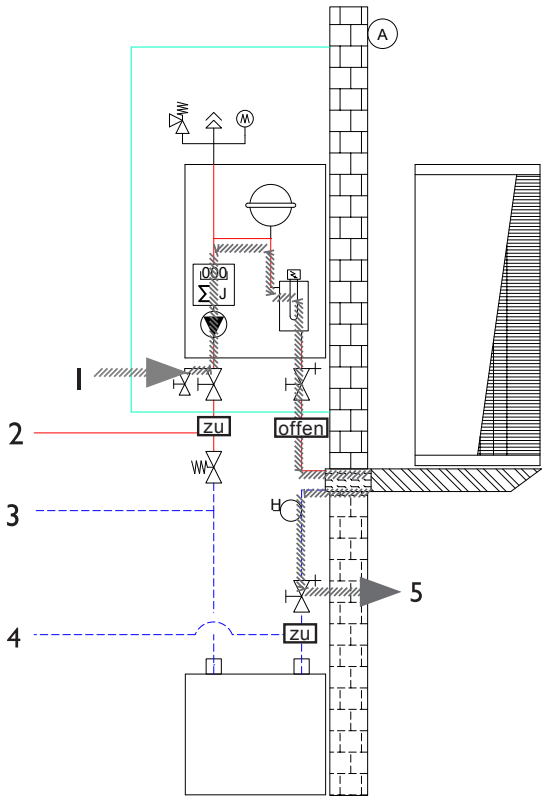
⑥ Tourner dans l'autre sens de 180° en position initiale (côté arrondi de la broche indiquant B)...

⑦ Rincer le circuit de chauffage ! Si besoin est, rincer en même temps le circuit de chauffage et d'eau chaude sanitaire ! Pour cela, tourner la broche de 30°…

⑧ Après le rinçage et le remplissage, mettre la broche en position initiale et monter le moteur de la vanne 3 voies...

⑨ L'appareil se purge automatiquement si les purgeurs (couronne noire) du module de sécurité sont ouverts. Si le circuit de chauffage est rempli ou purgé, la vanne de purge s'ouvre…

⑩ Ouvrir les vannes d'arrêt du module hydraulique vers la pompe à chaleur. Fermer les vannes d'arrêt vers le circuit de chauffage. Fermer les vannes d'arrêt du client vers la pompe à chaleur :



1 Robinet de remplissage
2 Aller eau chaude / eau chaude sanitaire
3 Retour d'eau chaude
4 Retour d'eau chaude sanitaire
5 Déversoir

⑪ Changer les tuyaux aux robinets de remplissage et de purge et rincer le condenseur de la pompe à chaleur au niveau du retour…

⑫ De plus, ouvrir la vanne de purge au condenseur de la pompe à chaleur. Purger le condenseur et refermer la soupape de décharge après avoir purgé intégralement.

© ait-deutschland GmbH

Isolation des raccordements hydrauliques

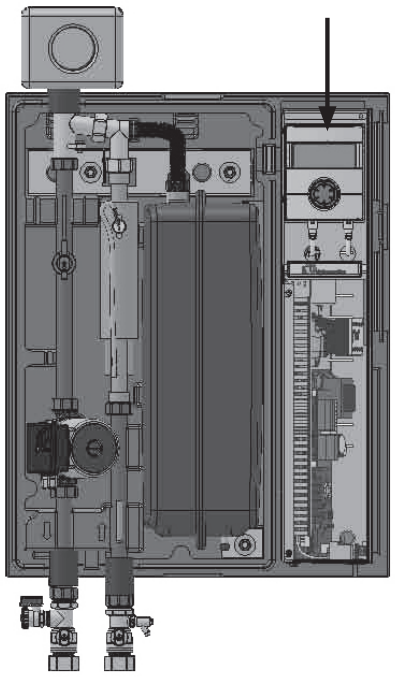
Vous devez isoler le tubage fixe du circuit de chauffage, les conduites de jonction entre le module hydraulique et la pompe à chaleur ainsi que les raccords du cumulus d'eau chaude sanitaire.
Pour la variante (R), étanchéité à la diffusion de vapeur.

REMARQUE.
Exécuter l'isolation conformément aux normes et directives en vigueur localement.

Organe de commande

DANGER !
Danger de mort par électrocution !
Les travaux de raccordement électrique doivent être exclusivement exécutés par des électriciens qualifiés.
Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension et consigner contre toute remise en marche involontaire !

La tôle du tableau électrique est munie dans la partie supérieure de 4 fentes pour la fixation de l'organe de commande :



Exemple : HMD 1(E)

REMARQUE.
La fiche gauche sur la partie inférieure de l'organe de commande permet la connexion à un ordinateur ou à un réseau afin de pouvoir commander le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur à partir de là. Pour cela, un câble réseau gainé (catégorie 6) doit avoir été posé à travers l'appareil au cours des travaux de raccordement électrique.

Mode d'emploi du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur, édition « Techniciens chauffagistes », chapitre « Serveur web ».

Si ce câble réseau a été posé, brancher le câble réseau RJ-45 dans la fiche gauche de l'organe de commande.

REMARQUE.
Le câble réseau peut toujours être posé ultérieurement.

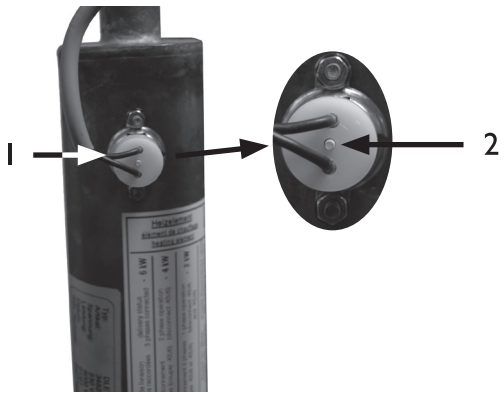
Mise en service

Suivez les instructions du chapitre « Mise en service » dans le mode d'emploi de votre pompe à chaleur.

LIMITEUR DE TEMPÉRATURE DE SÉCURITÉ

Un limiteur de température de sécurité est incorporé à la résistance électrique. Contrôler en cas de panne de la pompe à chaleur ou de présence d'air dans le système si le bouton de réinitialisation manuel de ce thermostat n'est pas déclenché. Le cas échéant, le réarmer.

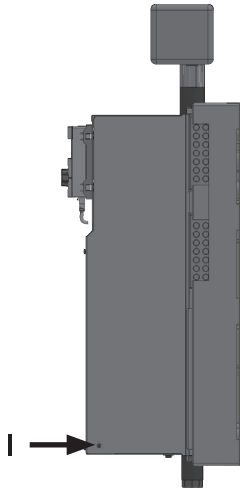
HMD 1(E):



1 Bouton de réarmement du thermostat de sécurité de la résistance électrique
2 Bouton de réarmement

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

HMD I/R(E):



I Limiteur de température de sécurité et bouton de réinitialisation (sous le capot)

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Lors de la mise en service de la tension de réglage, l'affichage suivant peut apparaître :

Si cet affichage disparaît, l'appareil peut être utilisé normalement. Autrement, contrôler la conduite à 3 pôles pour le raccordement BUS à l'appareil extérieur.

REMARQUE.
La phase de préchauffage jusqu'au démarrage du condenseur peut durer plusieurs heures lors de la première mise en service.

Démontage

DANGER !
Danger de mort par électrocution !
Les travaux de raccordement électrique doivent être exclusivement exécutés par des électriciens qualifiés.

Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension et consigner contre toute remise en marche involontaire !

AVERTISSEMENT !
Seuls des chauffagistes ou des spécialistes du froid doivent démonter l'appareil du système.

AVERTISSEMENT !
Seuls les spécialistes du froid doivent démonter l'appareil et ses composants.

PRUDENCE.
Recycler ou éliminer les composants d'appareil conformément aux prescriptions, normes et directives.

DÉMONTAGE DE LA BATTERIE TAMPON

PRUDENCE.
Avant de jeter au rebut le régulateur de la pompe à chaleur, retirer la batterie-tampon se trouvant sur la platine du processeur. La batterie peut être sortie avec un tournevis. Éliminer la batterie et les composants électroniques en préservant l'environnement.

© ait-deutschland GmbH

Caractéristiques techniques / Étendue de livraison

Gerätebezeichnung			
Accessoire pour le type de pompe à chaleur	LWD 50A - LWD 70A ı LWD 50ARX - LWD 70ARX		• concerné ı — non concerné
	fonction nécessaire		• concerné ı — non concerné
Installation	intérieur ı extérieur		• concerné ı — non concerné
	température ambiante maxi		°C
	Maxi RH		%
Conformité			CE
Circuit de chauffage	**Pompe à efficience du circuit de chauffage**		intégréé : • oui — non
	Compression libre pompe du circuit de chauffage Δp (réglage d'usine) ı Compression libre maximale Δpmax ı débit volumétrique		bar ı bar ı l/h
	Débit volumétrique : débit minimum ı débit maximum		l/h
	Surpression de service max. admissible		bar
	Vase d'expansion intégré ı Volume ı Pression d'alimentation		• oui — non ı l ı bar
	Cumulus		intégré : • oui — non
	Mesure de la quantité de chaleur ou affichage du débit		intégré : • oui — non
Données générales	Dimensions du boîtier (Hauteur ı Largeur ı Profondeur)		mm ı mm ı mm
	Poids total		kg
	Raccords	Entrée d'eau de chauffage (aller)	...
		Sortie d'eau de chauffage (aller)	...
Electrique	Code de tension ı Sécurité tous pôles pompe à chaleur **)		... ı A
	Code de tension ı Sécurité tension de commande **)		... ı A
	Code de tension ı Sécurité résistance électrique **)		... ı A
	Indice de protection		IP
	Puissance résistance électrique 3 ı 2 ı 1 phase		kW ı kW ı kW
	Pompe circuit de chauffage : max. puissance absorbée ı courant absorbé		kW ı A
Dispositifs de sécurité	**Composant de sécurité circuit de chauffage ı Composant de sécurité source de chaleur**		fourni : • oui — non
Régulateur de chauffage et de la pompe à chaleur			fourni : • oui — non
Soupape de décharge			intégré : • oui — non

** veiller aux prescriptions locales

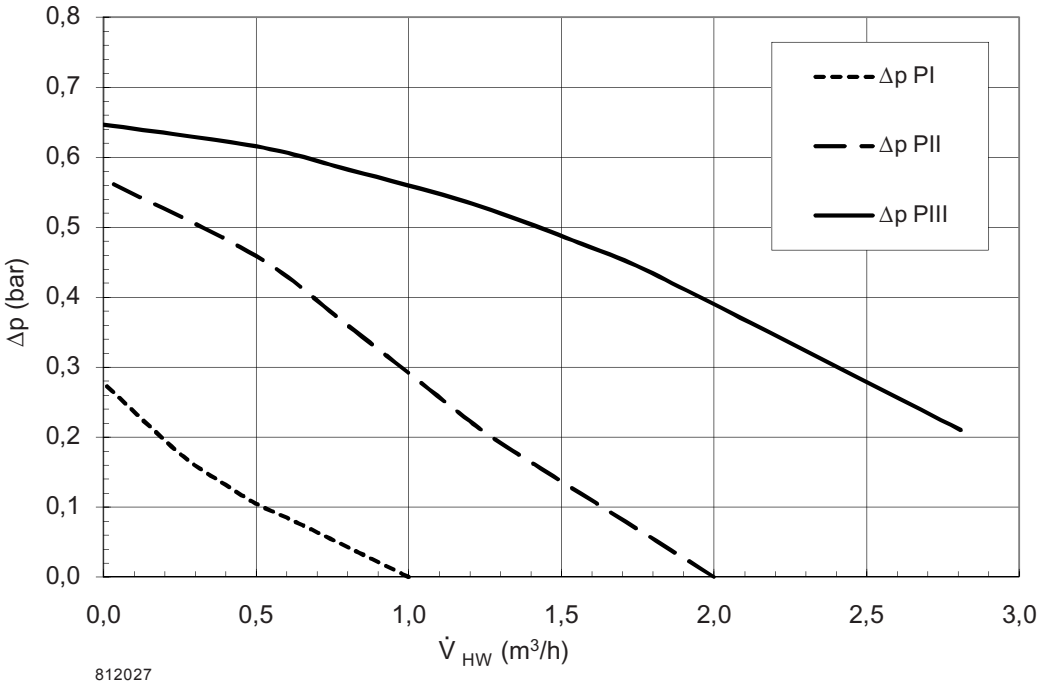
Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi © ait-deutschland GmbH

	HMD 1	HMD 1/E		HMD 1/R	HMD 1/RE
	• ı —	• ı —		— ı •	— ı •
	•	•		•	•
	• ı —	• ı —		• ı —	• ı —
	—	—		35	35
	—	—		60	60
	•	•		•	•
	—	•		—	•
	0,46 ı 0,46 ı 1600	0,46 ı 0,54 ı 1600		0,46 ı 0,46 ı 1600	0,46 ı 0,54 ı 1600
	900 ı 2000	900 ı 2000		900 ı 2000	900 ı 2000
	3	3		3	3
	• ı 12 ı 1,5	• ı 12 ı 1,5		• ı 12 ı 1,5	• ı 12 ı 1,5
	—	—		—	—
	•	•		•	•
	695 ı 550 ı 330	695 ı 550 ı 330		695 ı 550 ı 330	695 ı 550 ı 330
	25	25		25	25
	R 1" Innen	R 1" Innen		R 1" Innen	R 1" Innen
	R 1" Innen	R 1" Innen		R 1" Innen	R 1" Innen
	3~/N/PE/400V/50Hz ı C16	3~/N/PE/400V/50Hz ı C16		3~/N/PE/400V/50Hz ı C16	3~/N/PE/400V/50Hz ı C16
	1~/N/PE/230V/50Hz ı B16	1~/N/PE/230V/50Hz ı B16		1~/N/PE/230V/50Hz ı B16	1~/N/PE/230V/50Hz ı B16
	3~/N/PE/400V/50Hz ı B10	3~/N/PE/400V/50Hz ı B10		3~/N/PE/400V/50Hz ı B10	3~/N/PE/400V/50Hz ı B10
	20	20		20	20
	6 ı 4 ı 2	6 ı 4 ı 2		6 ı 4 ı 2	6 ı 4 ı 2
	0,12 ı 0,53	0,07 ı 0,31		0,12 ı 0,53	0,07 ı 0,31
	• ı —	• ı —		• ı —	• ı —
	•	•		•	•
	—	—		—	—
	813304b	813305b		813307	813308

© ait-deutschland GmbH

Compression libre

HMD I(R)

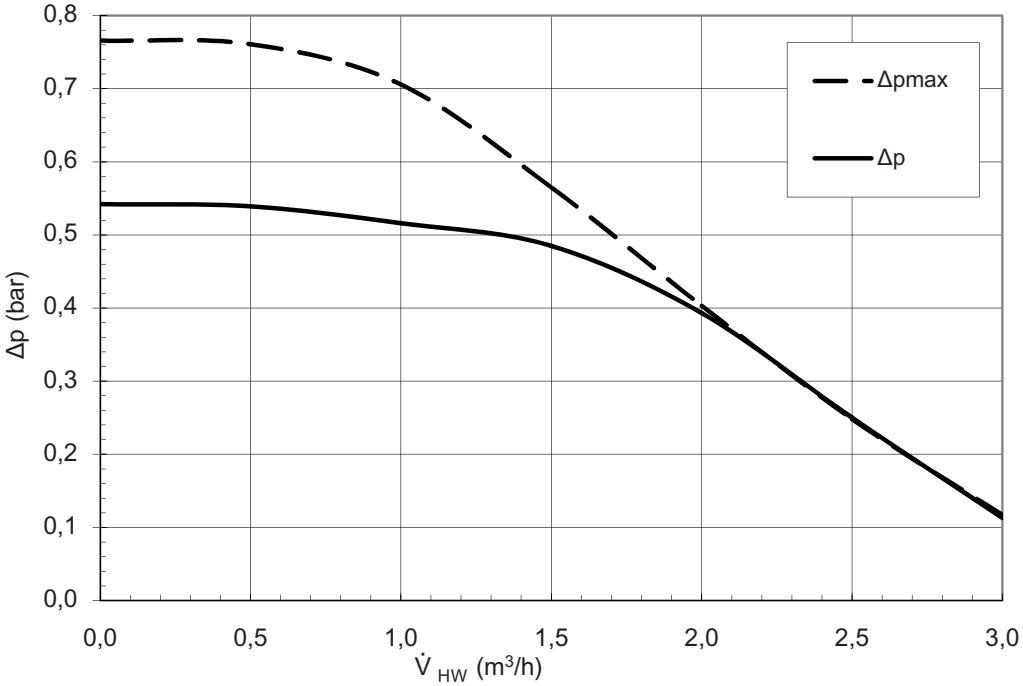


812027

Légende :

$\dot{V}_{HW}$	Débit volumétrique d'eau chaude en m³/h
Δp PI	Compression libre niveau de puissance de pompage I
Δp PII	Compression libre niveau de puissance de pompage II
Δp PIII	Compression libre niveau de puissance de pompage II

HMD I(R)E



812028

Légende :

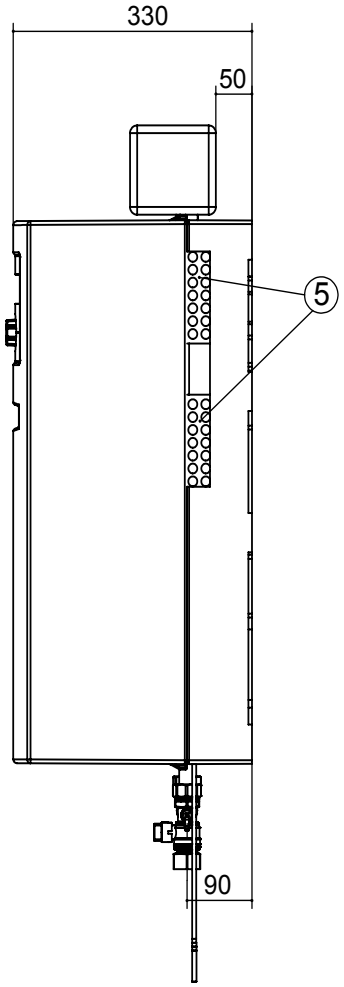
$\dot{V}_{HW}$	Débit volumétrique d'eau chaude en m³/h
Δp	Compression libre (réglage d'usine)
Δpmax	Compression libre maximale

© ait-deutschland GmbH

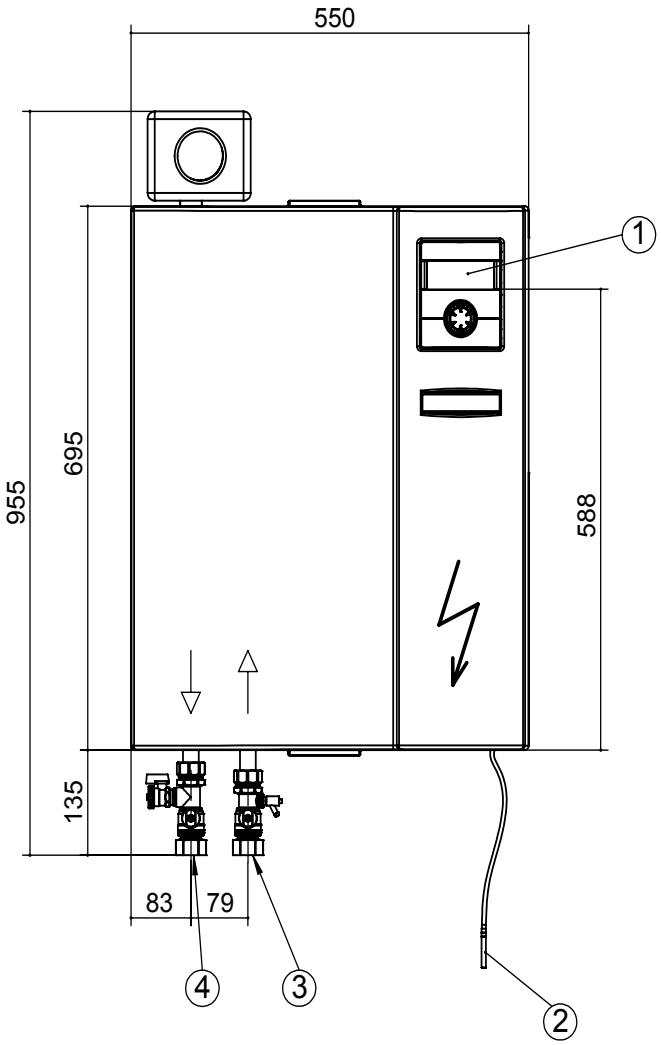
Schémas cotés

Module hydraulique

Ⓓ



Ⓐ



Legende: D819396-

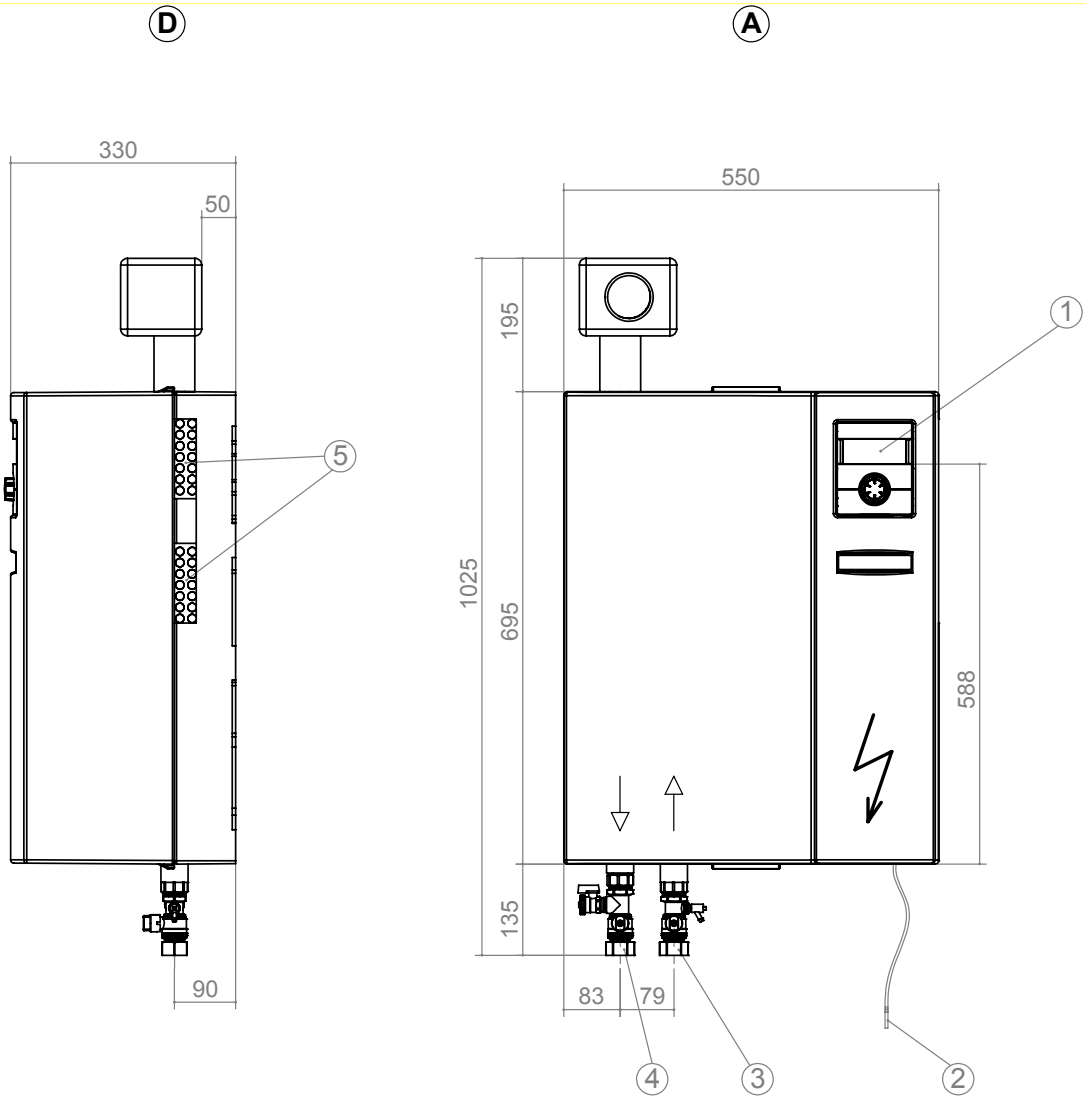
Sous réserve de modifications techniques.
Toutes les cotes en mm.

A Vue avant
D Vue latérale depuis la droite

Le module hydraulique est installé en circuit de chauffage aller!

Pos.	Désignation	Dim.
1	Organe de commande	
2	Capteur de retour env. 5,5m depuis l_{m^3}appareil	
3	Entrée d_{m^3}eau chaude (aller)	Rp 1V IG
4	Sortie d_{m^3}eau chaude (aller)	Rp 1V IG
5	Passages pour câble électrique / de capteur	

© ait-deutschland GmbH



Legende: D819412a

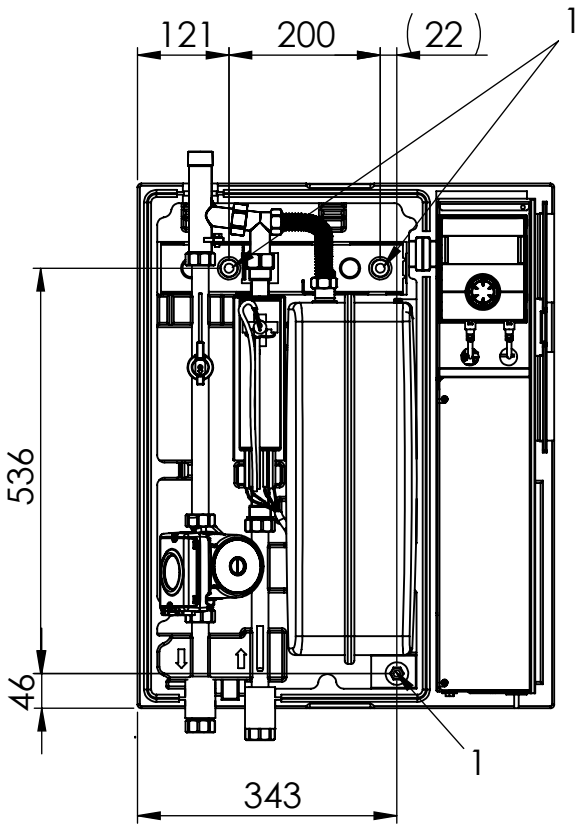
Sous réserve de modifications techniques.
Toutes les cotes en mm.

A Vue avant
D Vue latérale depuis la droite

Le module hydraulique est installé en circuit de chauffage aller!

Pos.	Désignation	Dim.
1	Organe de commande	
2	Capteur de retour env. 5,5m depuis l_{m^3}appareil	
3	Entrée d_{m^3}eau chaude (aller)	Rp 1V IG
4	Sortie d_{m^3}eau chaude (aller)	Rp 1V IG
5	Passages pour câble électrique / de capteur	

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi © ait-deutschland GmbH



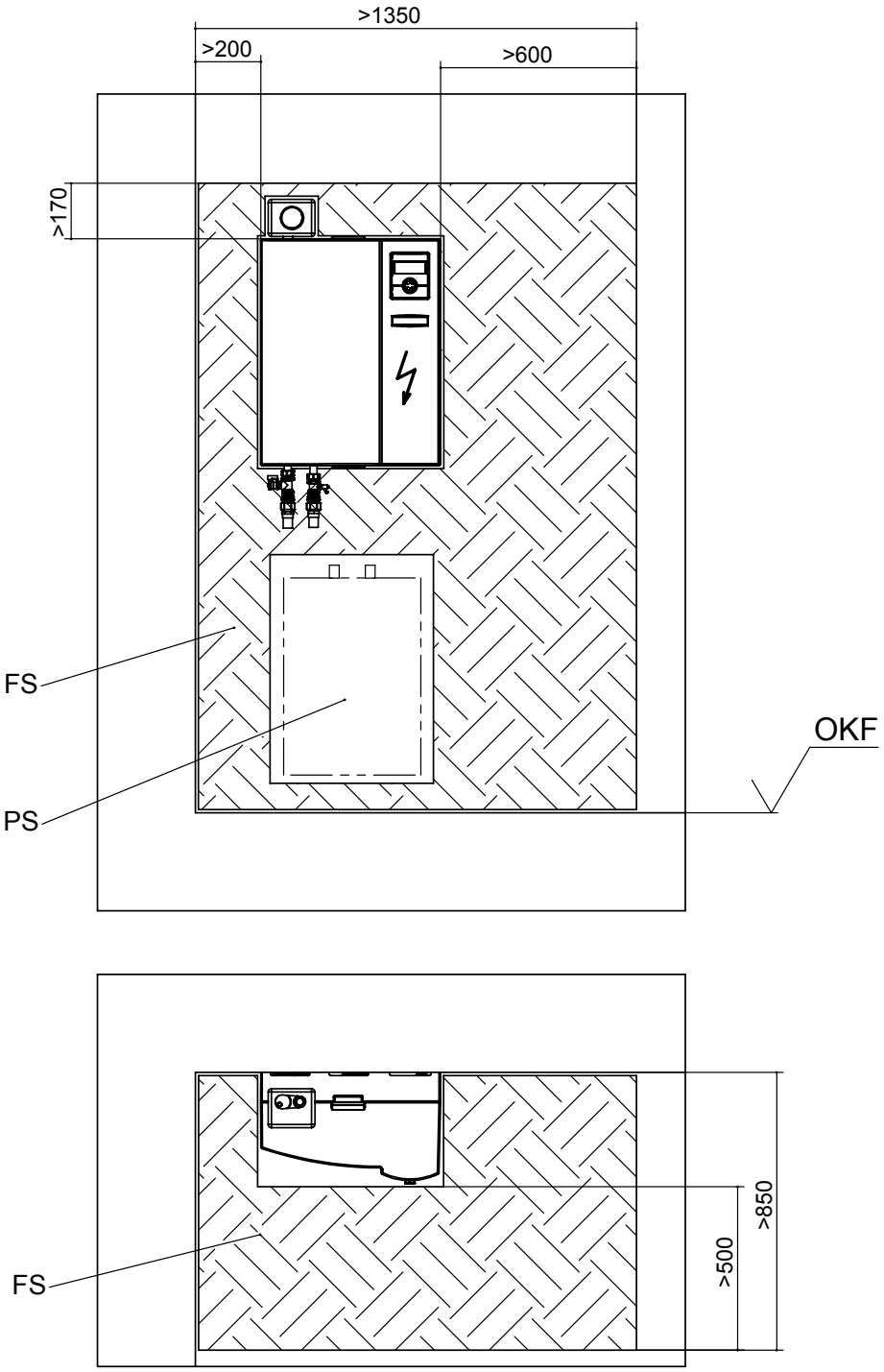
Légende 819403-

Distances pour le gabarit de perçage
1= perçage pour cheville (carton) Ø 12

© ait-deutschland GmbH

Schéma d'installation

HMD 1(E)

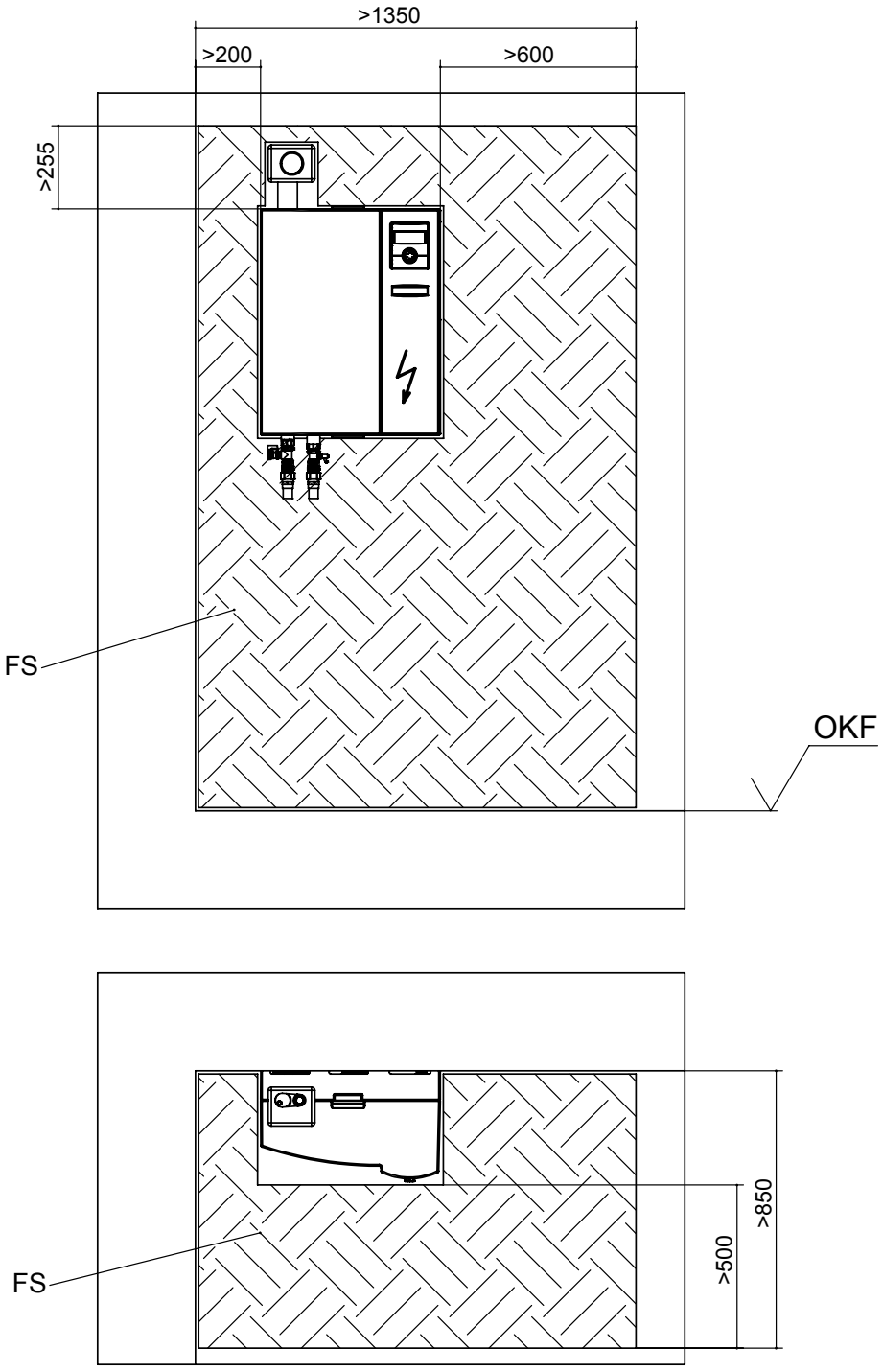


Légende: 819398-

Toutes les cotes en mm.

OKF	Bord supérieur sol fini
FS	Espace libre pour service
PS	Espace libre pour cumulus suspendu au mur 50L (accessoire) possible

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH



Légende: 819413a

Toutes les cotes en mm.

OKF	Bord supérieur sol fini
FS	Espace libre pour service
PS	Espace libre pour cumulus suspendu au mur 50L (accessoire) possible

© ait-deutschland GmbH

Raccordement électrique

LWDA / Module hydraulique

Air Eau Dual

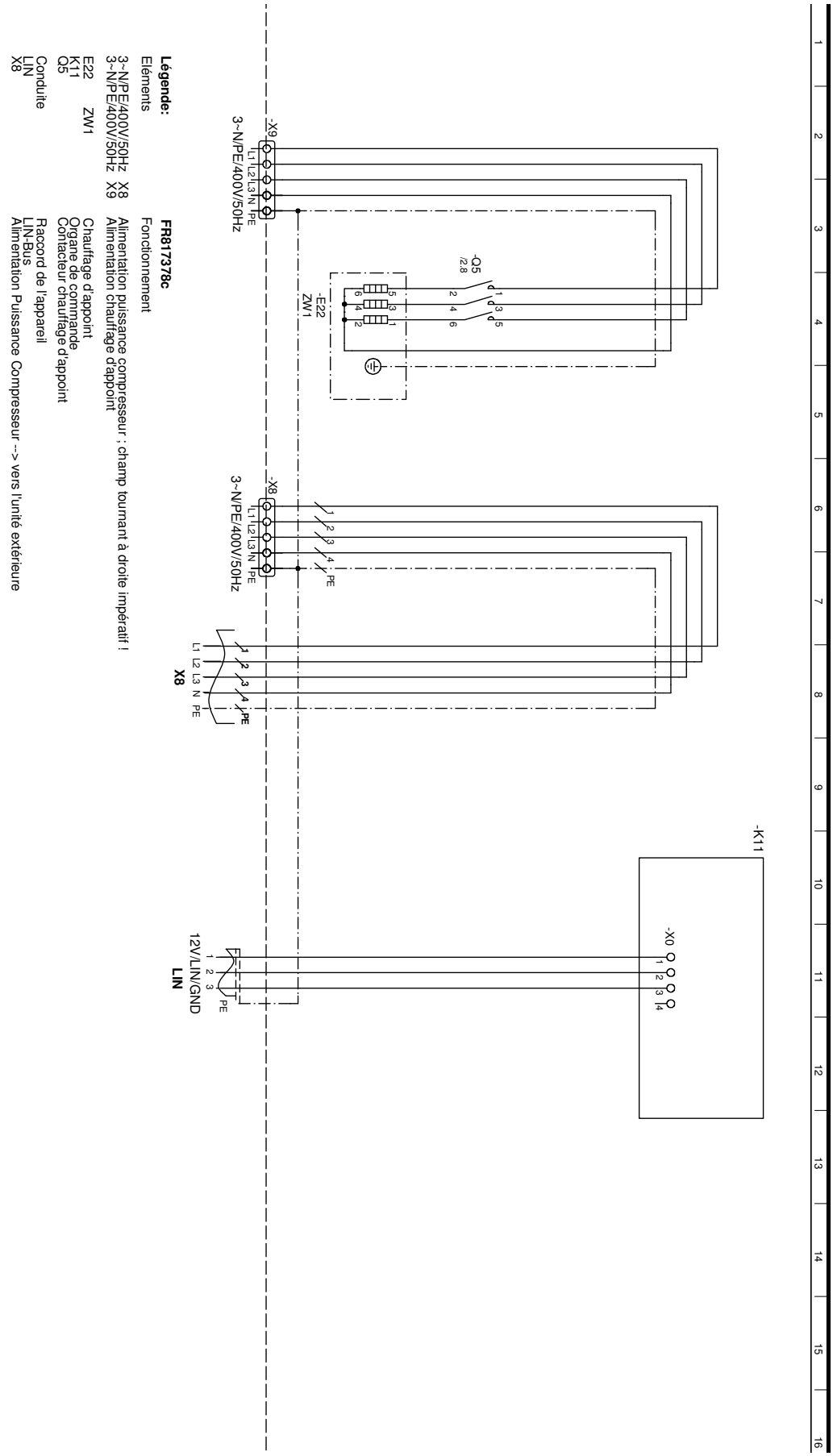
Légende:

Désignation	
A1	Platine de régulateur ; attention : I-max = 6A/230VAC
A2	Organe de commande
A3	Unité extérieure
A4	Eau chaude sanitaire ou ballon tampon
A5	Distribution installation domestique
F10	Disjoncteur de protection de circuit à 3 pôle chauffage d'appoint 1
F11	Disjoncteur de protection de circuit 3 pôle compresseur, attention : champ tournant à droite impératif !
F12	Disjoncteur de protection chauffage d'appoint 2
F13	Disjoncteur de protection commande
Q14	Contacteur corps de chauffe ECS ou ballon tampon
Bornes	
BUP	Circulateur ECS/vanne d'inversion
EVU	Délestage ; ferme si validé ; pont si pas temps mort
FP1	Circulateur mélangeur 1
HUP	Circulateur chauffage
LIN	connexion affichage --> extérieur machine
MA1/MIS	Ouverture mélangeur de charge/décharge/rafraîchissement
MZ1/MIS	fermeture mélangeur de charge/décharge/rafraîchissement
MOT	Protect. moteur
PEX	Aucune fonction
RFV	Option : régulateur à télécommande
TA	Sonde extérieur
TB1	Sonde circuit mélangeur 1
TBW	Sonde eau sanitaire/thermostat
TRL	Sonde de retour externe
X0-X4	Bornier sur platine de régulateur (voir autocollant)
X8	Borne de raccordement dans module hydraulique pour puissance Compresseur
X9	Borne de raccordement dans module hydraulique ; Alimentation Puissance Chauffage d'appoint
X10	Bornier dans coffret électrique Module hydraulique ; distribution N/PE pour appareils 230V externes
ZUP	Bouclage PaC
ZIP	Bouclage ECS
ZW1	Signal de commande chauffage d'appoint 1 ; raccordement interne
ZW2/SST	Signal de commande chauffage d'appoint 2

FR8311174a

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

Schéma des circuits 1/2



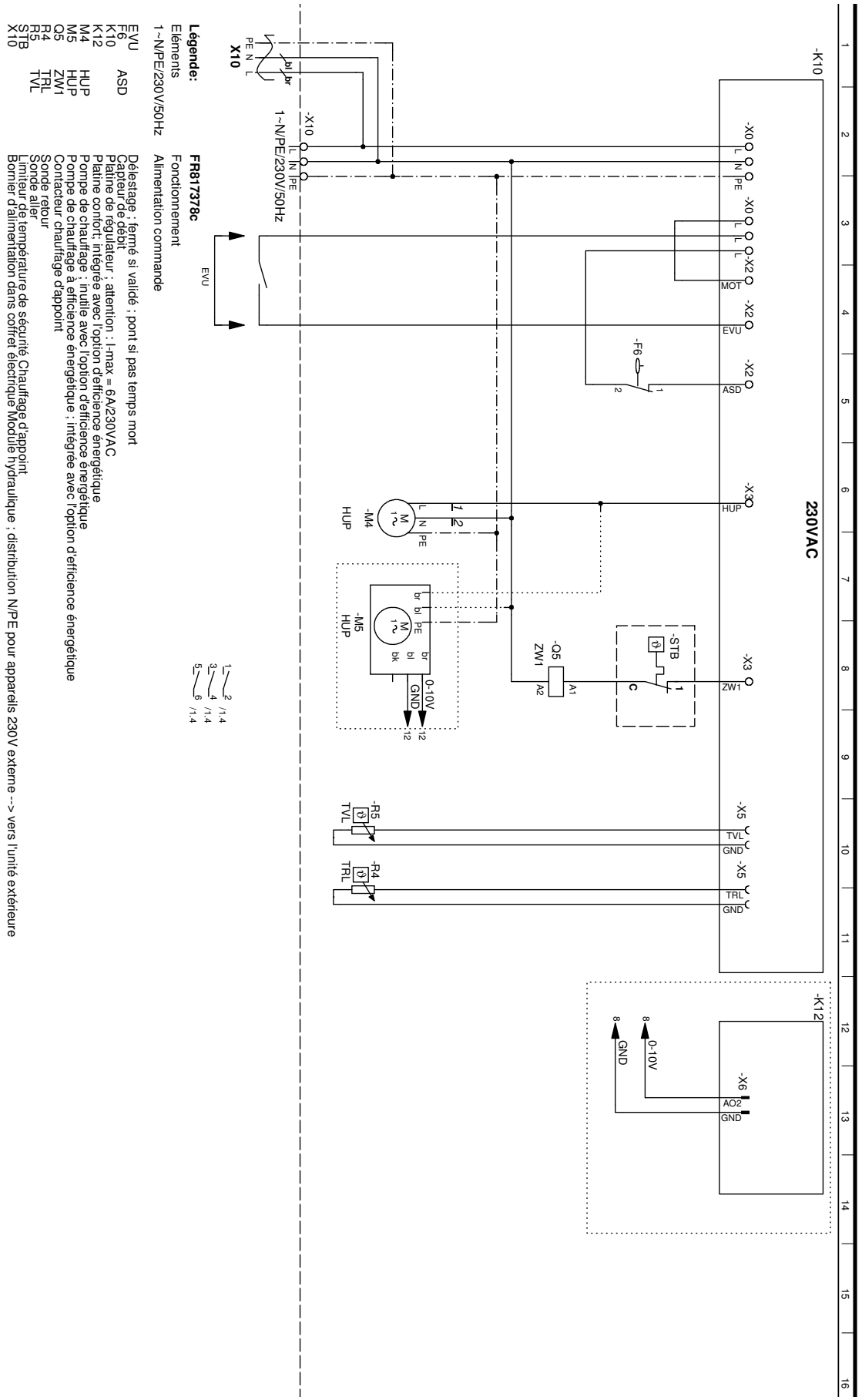
Légende:

FR817378c

Eléments		Fonctionnement
3~N/PE/400V/50Hz	X8	Alimentation puissance compresseur ; champ tournant à droite impératif !
3~N/PE/400V/50Hz	X9	Alimentation chauffage d'appoint
E22	ZW1	Chauffage d'appoint
K11		Organe de commande
Q5		Contacteur chauffage d'appoint
Conduite		Raccord de l'appareil
LIN		LIN-Bus
X8		Alimentation Puissance Compresseur --> vers l'unité extérieure

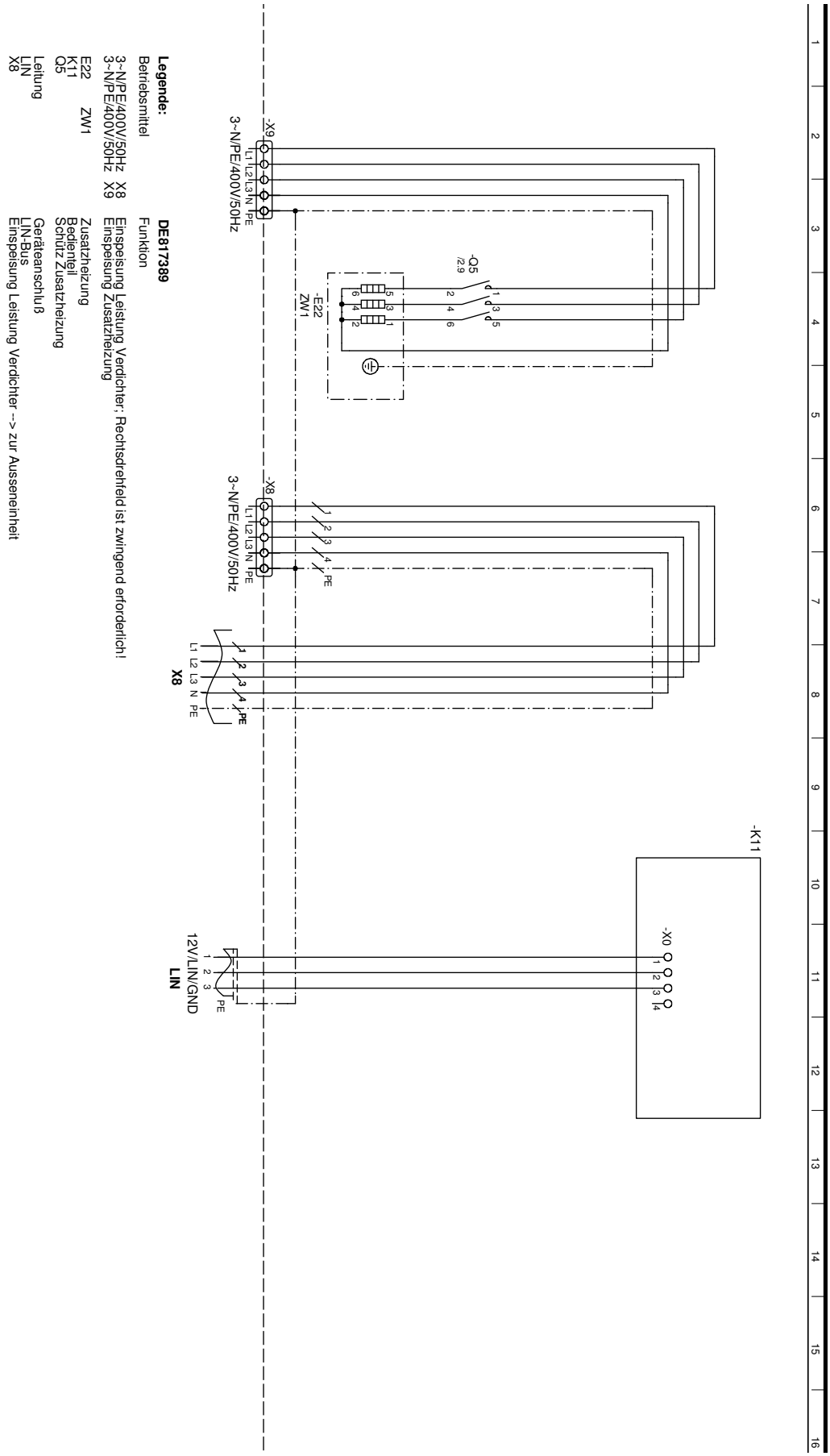
© ait-deutschland GmbH

Schéma des circuits 2/2

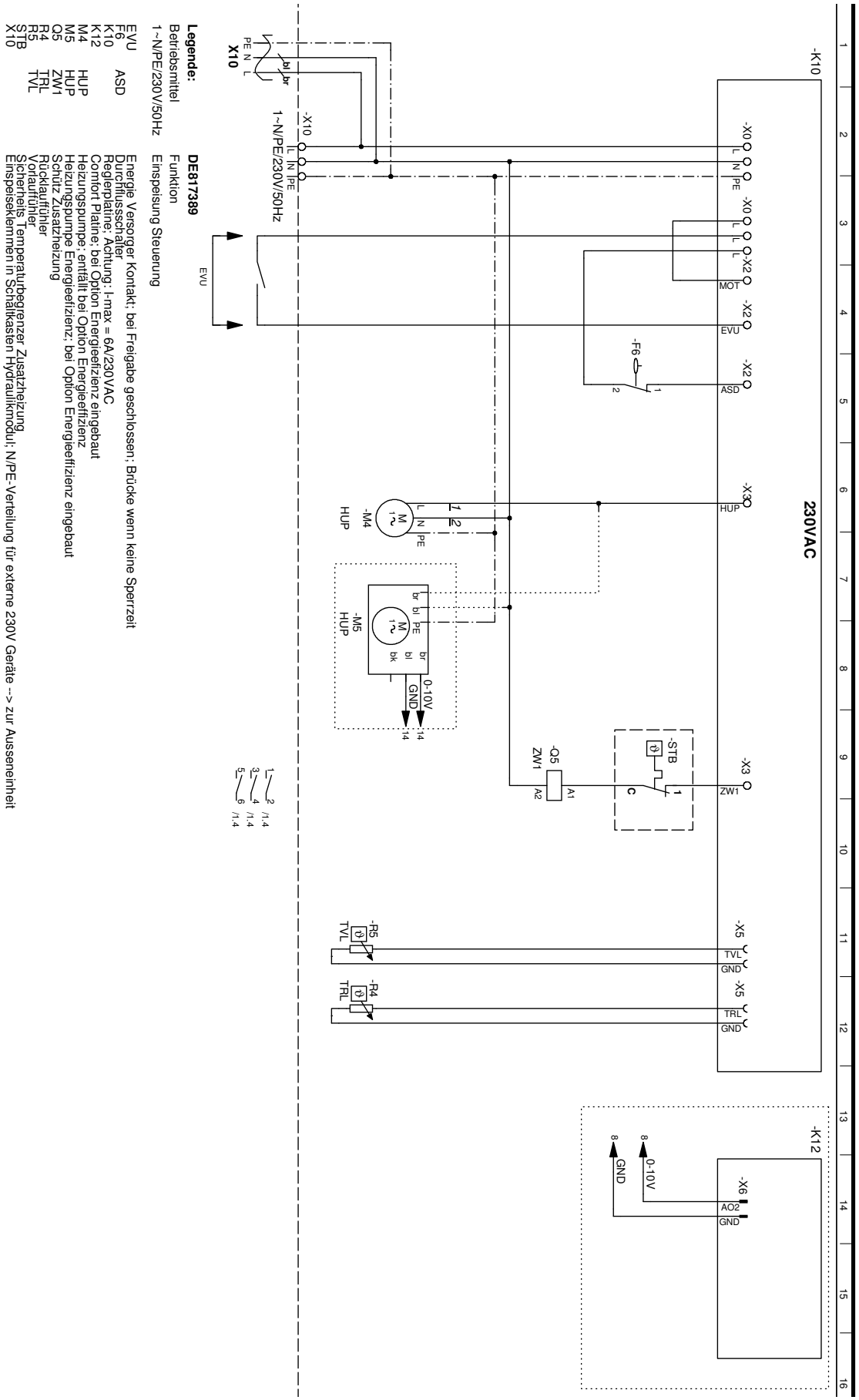


Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

Schéma des circuits 1/2



© ait-deutschland GmbH



Legende:

Betriebsmittel		**DE817389**
1~N/PE/230V/50Hz		Funktion
EVU		Einspeisung Steuerung
F6	ASD	Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
K10		Durchflussschalter
K12		Reglerplatine; Achtung: I-max = 6A/230VAC
M4	HUP	Comfort Platine; bei Option Energieeffizienz eingebaut
M5	HUP	Heizungspumpe; entfällt bei Option Energieeffizienz
Q5	ZW1	Heizungspumpe Energieeffizienz; bei Option Energieeffizienz eingebaut
R4	TRL	Schütz Zusatzheizung
R5	TVL	Rücklauffühler
STB		Vorlauffühler
X10		Sicherheits Temperaturbegrenzer Zusatzheizung
		Einspeiseklemmen in Schaltkasten Hydraulikmodul; N/PE-Verteilung für externe 230V Geräte --> zur Ausseneinheit

Sous réserve de modifications techniques.
83053600dFR– Traduction du mode d'emploi
© ait-deutschland GmbH

Déclaration de conformité CE conformément à la directive machines 2006/42/CE, annexe II A

Je soussigné
atteste que l'appareil/les appareils(s) désigné(s) ci-dessous dans son/leur exécution commercialisée par nos soins satisfait/satisfont le spécifications des directives CE harmonisées, les normes de sécurité CE ainsi que les normes CE spécifiques au produit.
En cas d'une modification non autorisée par nos soins de l'appareil/des appareils, la présente déclaration n'est plus valable.

Désignation de l'appareil/des appareils

Pompe à chaleur alphaInnoTec

Modèle d'appareil	Numéro de commande	Modèle d'appareil	Numéro de commande
LWD 50A*	100 601	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 70A*	100 602	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 50A/SX*	100 603	+ HMD 1/S (E)	150 708 01 (41)
LWD 70A/SX*	100 604	+ HMD 1/S (E)	150 708 01 (41)
LWD 50A/RX*	100 605	+ HMD 1/R (E)	150 711 01 (41)
LWD 70A/RX*	100 606	+ HMD 1/R (E)	150 711 01 (41)
LWD 50A/RSX*	100 607	+ HMD 1/RS (E)	150 712 01 (41)
LWD 70A/RSX*	100 608	+ HMD 1/RS (E)	150 712 01 (41)
LWD 50A*	100 601	+ HTD	150 713 41
LWD 70A*	100 602	+ HTD	150 713 41
LWD 50A/SX*	100 603	+ HTD/S	150 714 41
LWD 70A/SX*	100 604	+ HTD/S	150 714 41
LWD 90A*	100 609	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 90A*	100 609	+ HTD	150 713 41

Directives CE
2006/42/EG
2006/95/EG
2004/108/EG
*97/23/EG
2011/65/EG

Normes européennes harmonisées

EN 378	EN 349
EN 60529	EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2	EN 55014-1/-2
EN ISO 13857	EN 61000-3-2/-3-3

*** MODULE D'APPAREIL SOUS PRESSION**
Catégorie II
Module A1
Agence stipulée :
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Entreprise :
ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

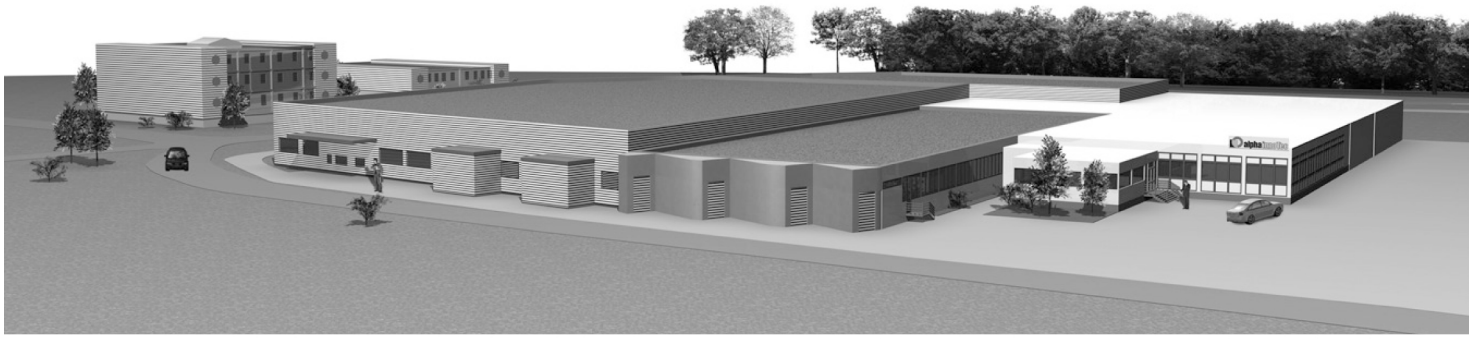
Lieu, date : Kasendorf, 25.11.2013

Signature :

Jesper Stannow
Responsable Développement
Chauffage

FR818160e

© ait-deutschland GmbH



DE
ait-deutschland GmbH
Industriestrasse 3
D-95359 Kasendorf

E-mail: info@alpha-innotec.com
www.alpha-innotec.com